

<b>Matière</b>	<b>Bases de données</b>	
<b>Durée</b>	2 heures ⌚	<b>Coeff. 1.5</b>
<b>Classe</b>	4 <sup>ème</sup> S.I. 2	
<b>Section</b>	Sciences de l'Informatique	

Devoir de synthèse n°1 

Date : 09/12/2010

Nom &amp; prénom : ..... Note : ..... /20

**N.B** : Le sujet comporte quatre pages. Aucune documentation n'est autorisée.**Il sera tenu compte de la présentation et la clarté des réponses. La copie doit être rendue à la fin de la séance.****Exercice 1** : (...../2 pts)

Dans le domaine des bases de données, définir les termes suivants :

\* Base de données relationnelle : .....

\* Persistance de données : .....

**Exercice 2** : (...../3 pts)

Dans le contexte de bases de données et pour chacune des propositions suivantes, cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s) :

**① Une entité E1 a une ou plusieurs occurrences de E2 qui la concerne.**

(Exemple : un client a une ou plusieurs factures). Ceci implique :

- La migration de la clé primaire de E1 dans E2 en tant que clé étrangère
- La migration de la clé primaire de E2 dans E1 en tant que clé étrangère
- La création d'une table intermédiaire entre E1 et E2

**② Les contraintes de domaine permettent :**

- L'attribution de l'aspect obligatoire (ou non) des valeurs d'une colonne
- L'attribution des règles de validité des valeurs d'une colonne
- L'attribution d'une clé primaire à chaque table

**③ Une table peut comporter :**

- Plusieurs clés primaires
- Une seule clé primaire
- Zéro clé primaire

**④ Les colonnes qui constituent la clé primaire sont :**

- Obligatoires
- Facultatifs
- Volatiles

### Exercice 3 : (...../4 pts)

D'après la représentation textuelle ci-dessous, répondre aux questions suivantes en justifiant votre réponse :

EMPLOYE (CIN, NOM, PRENOM, VILLE, COD\_SP#)  
SPECIALITE (COD\_SP, DES\_SP)  
SERVICE (COD\_SERV, DES\_SERV, QUALITE)  
EXPERTISE (CIN#, COD\_SERV#, DATE\_AFFECTATION)

N.B. Les réponses aux questions 3 et 4 doivent être sous la forme de représentations textuelles et non pas par une rédaction.

1. Un employé peut-il être de plusieurs villes ?

.....  
.....

2. Un employé peut-il être expert de plusieurs services ?

.....  
.....

3. Quelles sont les modifications à faire pour ajouter une table VILLE identifiée par un code et une désignation !

.....  
.....

4. Quelles sont les modifications à faire si l'employé peut être affecté au même service plusieurs fois !

.....  
.....

### Exercice 4 : (...../3 pts)

Pour décrire les élèves d'un lycée inscrits dans le club «Musique & Théâtre» la table suivante a été créée :

N° élève	Nom	Prénom	Date naissance	Code classe	Intitulé classe	Nbre élèves
1	Belhadj	Fares	12/01/1988	4L1	4 Lettre 1	28
2	Soussi	Nesrine	21/06/1987	4M3	4 Math 3	29
3	Ben Amor	Amir	15/10/1988	4M3	4 Maths 3	30
4	Chatti	Sana	14/05/1989	4L2	4 Lettre 2	30
5	Sallami	Samir	17/03/1987	4L1	4 Lettre 1	28
6	Ben Amor	Amir	16/08/1989	4T1	4 Technique	30
7	Sellimi	Ahmed	15/01/1989	4T1	4 Technique 1	30
8	Guezguez	Mounir	23/09/1986	4L5	4 Lettre 5	30

1) Identifier les anomalies de cette structure. (1,5 point)

.....  
.....  
.....

2) Pour éviter ces anomalies, proposer une autre façon de structurer cette base de données. Donner une représentation textuelle de cette solution. (1,5 point)

.....  
.....



